

# **Biologi**

## **PEDAGOGISK PLANERING LGR-11**

### **Evolutionen**

**Ämne:** Biologi

**Årskurs/termin:** År9 /ht 2012

**Ansvarig pedagog:** Per Engblom

### **Inledning**

Naturvetenskapen har sitt ursprung i människans nyfikenhet och behov av att veta mer om sig själv och sin omvärld. Kunskaper i biologi har stor betydelse för samhällsutvecklingen inom så skilda områden som hälsa, naturbruk och miljö. Med kunskaper om naturen och människan får människor redskap för att påverka sitt eget välbefinnande, men också för att kunna bidra till en hållbar utveckling.

### **Syfte**

*(hämtas från syftestext, långsiktiga mål)*

Genom undervisningen i ämnet biologi ska eleverna sammanfattningsvis ges förutsättningar att utveckla sin förmåga att

- använda kunskaper i biologi för att granska information, kommunicera och ta ställning i frågor som rör hälsa.
- genomföra systematiska undersökningar i biologi,
- använda biologins begrepp, modeller och teorier för att beskriva och förklara biologiska samband i människokroppen, naturen och samhället.

### **Centralt innehåll**

#### *Natur och samhälle*

- Biologisk mångfald och vad som gynnar respektive hotar den. Samhällsdiskussioner om biologisk mångfald
- Aktuella samhällsfrågor som rör biologi.

#### *Kropp och hälsa*

- Evolutionära jämförelser mellan människan och andra organismer.
- Evolutionens mekanismer och uttryck, samt ärftlighet och förhållandet mellan arv och miljö. Genteknikens möjligheter och risker och etiska frågor som tekniken väcker.

## *Biologin och världsbilden*

- Historiska och nutida upptäckter inom biologiområdet och deras betydelse för samhället, människors levnadsvillkor samt synen på naturen och naturvetenskapen.
- Aktuella forskningsområden inom biologi, till exempel bioteknik.
- Naturvetenskapliga teorier om livets uppkomst. Livets utveckling och mångfald utifrån evolutionsteorin.
- De biologiska modellernas och teoriernas användbarhet, begränsningar, giltighet och föränderlighet.

## *Biologins metoder och arbetssätt*

- Fältstudier och experiment. Formulering av enkla frågeställningar, planering, utförande och utvärdering.
- Hur organismer identifieras, sorteras och grupperas utifrån släktskap och utveckling.
- Sambandet mellan biologiska undersökningar och utvecklingen av begrepp, modeller och teorier.
- Dokumentation av undersökningar med tabeller, diagram, bilder och skriftliga rapporter.
- Källkritisk granskning av information och argument som eleven möter i olika källor och samhällsdiskussioner med koppling till biologi.

## **Konkretisering av mål**

**Efter avslutat arbetsområde ska du ha utvecklat:**

- |   |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• kunskap om några teorier för hur universum har bildats</li><li>• kännedom om de viktigaste teorierna hur jorden bildats</li><li>• kunskap om de vanligaste teorierna hur livet uppstått</li><li>• kunskap om hur livet på jorden utvecklats</li><li>• kunskap om Charles Darwin och hans teorier</li><li>• kunskap om några bevis för att allt liv är besläktat</li><li>• kunskap om människans härkomst och utveckling</li></ul> |
|---|

## **Undervisning**

I arbetsområdet arbetar du enskilt och grupper.

Du utvecklar dina kunskaper och förmågor med hjälp av:

Puls Biologi

Laborativa övningar i praktisk och digitalform.

Hemuppgifter som redovisas varje vecka.

Exkursioner och filmer och material från nätet.

## Bedömning och dokumentation

Bedömningen av dina kunskaper arbete sker genom:

- Observationer vid enskilt arbete och gruppvis samt tester.
- Inlämningsuppgifter och laborationsredovisningar
- Diskussionsuppgifter
- Lektionsarbete

## Kunskapskrav

	E-nivå	C-nivå	A-nivå
<b>Fakta och förståelse</b> Hur eleven förstår, tar till sig och kan redogöra för nya begrepp och fakta	Har grundläggande kunskaper om naturvetenskapliga fenomen och redovisar korta enkla fakta	Har goda kunskaper och redovisar sakligt korrekta fakta och ger tydliga förklaringar. Visar förståelse för innehållet.	Har mycket goda kunskaper och visar tydlig förståelse för faktainnehållet och kan dra paralleller
<b>Kommunikativ förmåga</b> Hur eleven beskriver, förklarar och motiverar sitt tänkande muntligt och skriftligt	Framför åsikter utan att motivera. Skriver kortfattad text utan reflektion	Framför åsikter och ger enkla motiveringar. Skriver texter med sammanhang och visar enkla reflektioner	Skiljer på fakta och värderingar och tar ställning i frågor och ger motiveringar för sina åsikter. Skriver texter med mycket kvalitativt innehåll och struktur.
<b>Strukturell förmåga</b> Hur eleven kan planera, genomföra och utvärdera teoretiskt och praktiskt arbete.	Genomför enkla undersökningar efter givna planeringar och drar enkla slutsatser.	Genomför undersökningar, drar slutsatser, kan ge förslag på förbättringar.	Formulerar frågeställningar, planerar och genomför arbetet. För välutvecklade resonemang om resultatet.